



UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

FINAL EXAMINATION SEMESTER I SESSION 2010/2011

COURSE NAME : SAFETY ENGINEERING
COURSE CODE : DDF 2033
PROGRAMME : 3 DTM
EXAMINATION DATE : NOVEMBER/DECEMBER 2010
DURATION : 2 1/2 HOURS
INSTRUCTIONS : ANSWER **FOUR (4)**
QUESTIONS ONLY

THIS QUESTION PAPER CONSISTS OF FIVE (5) PAGES

SOALAN DALAM BAHASA MELAYU

- S1** (a) Terangkan secara ringkas 3 kecederaan jenis mekanikal yang terdapat pada tempat kerja.
(9 markah)
- (b) Berikan kumpulan tekanan manusia di tempat kerja dan berikan satu contoh setiapnya.
(5 markah)
- (c) Bincangkan bagaimana kerja giliran antara dua atau tiga masa yang berbeza dan bekerja 8 jam atau lebih menyebabkan lebih tekanan dari bekerja biasa.
(7 markah)
- (d) Berikan 2 cadangan untuk memperbaiki tekanan di tempat kerja.
(4 markah)
- S2** (a) Terangkan pengkelasan kebakaran yang menembusi kulit badan manusia dan jenis-jenis pengkelasannya.
(9 markah)
- (b) Terangkan dan bezakan antara bahaya suhu tinggi dan bahaya tidak terbakar di tempat kerja.
(10 markah)
- (c) Berikan 3 langkah untuk mengurangkan bahaya pada tekanan tinggi.
(6 markah)
- S3** (a) Huraikan maksud Akta kilang dan Jentera 1967.
(3 markah)
- (b) Berdasarkan Akta Kilang dan Jentera 1967 (Akta 139) mengenai peraturan-peraturan dan kaedah-kaedah dan pemerintah, huraikan tentang tafsiran am berikut.
- (i) Jurutera
 - (ii) Tukang dandang
 - (iii) Dandang stim
 - (iv) Jentera penghantar
 - (v) Lif
- (10 markah)

- (c) Terangkan tugas dan kuasa seorang pemeriksa jabatan keselamatan dan kesihatan pekerja.
(5 markah)
- (d) Terangkan tugas-tugas am pekerja dalam OSHA.
(3 markah)
- (e) Nyatakan empat (4) tugas-tugas am peruntukan penting Majlis Kebangsaan untuk OSH (Pegawai Keselamatan dan Kesihatan).
(4 markah)
- S4** (a) Kos kemalangan terbahagi kepada dua (2) iaitu kos langsung dan kos tidak langsung. Sila terangkan kedua-dua kos ini sertakan berikan contoh.
(10 markah)
- (b) Nyatakan 7 jenis teori penyebab kemalangan.
(5 markah)
- (c) Terangkan 3 daripada 7 jenis teori penyebab kemalangan serta berikan contoh.
(10 markah)
- S5** (a) Apakah perbezaan antara bunyi dan kebisingan.
(6 markah)
- (b) Terangkan hubungan antara nada bunyi dan kitar gelombang bunyi.
(8 markah)
- (c) Senaraikan empat (5) jenis kebisingan dalam industri.
(5 markah)
- (d) Definisikan istilah-istilah berikut:
- (i) Susulan
 - (ii) Kajian bunyi
 - (iii) Ujian audiometric
- (6 markah)

SOALAN DALAM BAHASA INGGERIS

- Q1** (a) Briefly explain the 3 common types of mechanical injury hazard.
(9 marks)
- (b) Give the categories of human reaction to workplace stress and give one example for each group.
(5 marks)
- (c) Discuss how does rotating shift work between two or three different starting time which vary by eight hours or more can cause more workplace stress.
(7 marks)
- (d) Give two suggestions to improve safety by reducing workplace stress.
(4 marks)
- Q2** (a) Describe the classification of burn which penetrates human skin.
(9 marks)
- (b) Explain and differentiate between the high temperature hazards and unfire hazard in the workplace.
(10 marks)
- (c) Give three (3) strategies for reducing the high pressure hazard.
(6 marks)
- Q3** (a) Describe the meaning of Akta Kilang dan Jentera 1967.
(3 marks)
- (b) In the Factory and Machinery Act 1967 (Act 139) according to regulations, methods and in orders, explain the general meaning of the following.
- (i) Engineer
 - (ii) Boilerman
 - (iii) Steam boiler
 - (iv) Sender machinery
 - (v) Lift
- (10 marks)

- (c) Explain the task and power of an examiner of the safety and health department.
(5 marks)
- (d) Explain the general worker task in OSHA.
(3 marks)
- (e) State four (4) of the important provisions general task in the National Council for OSH (Safety and Health Officer).
(4 marks)
- Q4** (a) Accident costs are divided into two (2) the direct costs and indirect cost. Explain the both of cost and give examples.
(10 marks)
- (b) Give seven theories of the cause of the accident.
(5 marks)
- (c) Describe three from the seven types of theories and give examples of causes of accidents.
(10 marks)
- Q5** (a) What is difference between sound and noise.
(6 marks)
- (b) Describe the relationship between the pitch of sound and the cycle of sound waves.
(8 marks)
- (c) List five (5) types of industrial noise.
(5 marks)
- (d) Define the following terms:
(i) Follow-up
(ii) Noise survey
(iii) Audiometric testing
(6 marks)